Aus dem sozialhygienischen Seminar der Universität Berlin
Leiter: Professor Dr. med. Chajes

Untersuchung von 1097 Kindern über den Zustand des Milchgebisses im vorschulpflichtigen Alter

*

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Würde eines Doktor der Zahnheilkunde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

vorgelegt von

Ludwig Döhne

Zahnarzt in Berlin

aus Kassel

Tag der Promotion: 26. November 1932

*

BERLIN

Druckerei des Studentenwerks Berlin, e. V., Berlin N 24, Johannisstraße 1

1 9 3 2

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Professor Dr. med. H. Gocht
Referent: Professor Dr. med. B. Chajes
Korreferent: Professor Dr. med. G. Axhausen

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Die Pflege und Gesunderhaltung des Milchgebisses ist für den kindlichen Organismus von größter Bedeutung. Der Hauptfeind der Zähne, die Karies und ihre Folgen, vermag das Kind physisch und psychisch stark zu schädigen. Im Anfang, wenn der durch die Karies hervorgerufene Schmelzdefekt noch gering ist, leidet das Allgemeinbefinden der Kinder noch nicht darunter. Wird dieser aber, durch Säureabspaltung der in den kariösen Höhlen vergärenden Speisereste und Vordringen von Bakterien immer größer, so können dadurch, bei Einwirkung chemischer und thermischer Reize, starke Schmerzen ausgelöst werden. Das Kind wird in seinen Lebensgewohnheiten stark gestört; es verliert die Lust am Essen, die Freude am Spiel, und Mutter und Kind werden ihrer Nachtruhe beraubt. Aus Angst vor dem Schmerz wird die Nahrung nicht mehr gekaut, sondern verschlungen. Dadurch fällt aber die gerade für die an Kohlehydraten reiche Ernährung der Großstadtkinder wichtige Mundverdauung fort; da auch die mechanische Zerkleinerung der Speisen eine geringe ist, kann es leicht durch Überlastung des Magens zu Verdauungsstörungen kommen. Weiter werden dem kindlichen Körper die wenigen, ihm zur Verfügung stehenden Baustoffe geraubt, die er nicht nur zu seiner Erhaltung, sondern auch zu seinem Wachstum unbedingt nötig hat.

Wird der Karies durch konservierende Behandlung kein Halt geboten, so kommt es zur Infektion, Entzündung, Vereiterung und schließlich zum gangränösen Zerfall der Pulpa. Oft geht die Entzündung noch über das Foramen apicale hinaus und es erfolgt eine Entzündung und Vereiterung des periapicalen Gewebes, durch welche die Zahnkeime der bleibenden Zähne geschädigt und in manchen Fällen sogar mit samt dem Alveolarfortsatz ausgestoßen werden können. Die bis zur Wurzel zerstörten Zähne sind der Sammelplatz für eine Unmenge von Bakterien, die die Lymph- und Blutbahn infizieren können; ist der Körper nicht widerstandsfähig genug, so kann es zu einer odontogenen Sepsis kommen.

Werden diese Herde übersehen, so ist jede Behandlung, der durch sie entstehenden Allgemeinleiden, zwecklos.

In den meisten Fällen ist es der zweite Milchmolar, welcher zuerst tief zerstört wird und dann der Zange zum Opfer fällt. Mit seiner Entfernung wird aber eine starke Schädigung für das bleibende Gebiß gesetzt. Er, der als Platzhalter für die bleibenden Prämolaren und als Gleitschiene für den ersten bleibenden Molaren dienen sollte, ist zu früh entfernt und an seine Stelle rückt der zuerst durchbrechende bleibende Molar. Nun ist aber für die Prämolaren kein Platz mehr und diese sind gezwungen, außerhalb der normalen Zahnreihe durchzubrechen. Eine andere, noch häßlichere Stellungsanomalie wird durch das zu frühe Entfernen des Milcheckzahnes hervorgerufen. An seine Stelle tritt dann der seitliche Schneidezahn und so wird der bleibende Eckzahn gezwungen, buccal- oder palatinalwärts durchzubrechen. Diese Stellungsanomalien sehen nicht nur häßlich aus, sondern stören auch das für die Funktionstüchtigkeit des Gebisses notwendige Artikulationsgleichgewicht und bilden sehr oft Retentionsstellen für Speisereste, die sie zur Karies prädestinieren.

Wenn nun auch nicht bei jedem Kinde alle diese möglichen Schädigungen aufzutreten brauchen, so bildet die Karies aber doch eine nicht unbedeutende Gefahr für den zarten kindlichen Organismus. Wie groß die Kariesfrequenz in den einzelnen Lebensjahren ist und welchen Anteil die einzelnen Zähne an der Gesamtzahl der erkrankten haben, soll durch die folgende Untersuchung festgestellt werden. Diese erstreckt sich auf Kinder von 2—6 Jahren, die die Säuglingsfürsorgestelle des Bezirksamtes Kreuzberg aufsuchten und mit wenigen Ausnahmen den Familien aus Arbeiterkreisen entstammen.

Ein Überblick über den allgemeinen Zustand des Milchgebisses bietet folgende Aufzeichnung:

	Vollkommen gesund. Gebiß %	Nur Unterkiefer gesund %	Nur Oberkiefer gesund %	Beide Kiefer nicht intakt %
560 Knaben	31,9	5,5	19,6	43,0
519 Mädchen	31,1	5,0	19,3	44,6

Diese Durchschnittsergebnisse erscheinen noch einigermaßen günstig; betrachtet man aber die Gebisse unter demselben Gesichtspunkte in den einzelnen Lebensjahren, so ergeben sich weit ungünstigere Werte.

	Vollkommen gesund. Gebiß %	Nur Unterkiefer gesund %	Nur Oberkiefer gesund %	Beide Kiefer nicht intakt %
2.-3. Lebensjahr				
57 Knaben	63,1	22,8	12,3	1,8
74 Mädchen	73,0	16,2	4,1	6,7
3.-4. Lebensjahr				
190 Knaben	38,9	21,1	8,4	31,6
165 Mädchen	30,0	21,2	7,9	40,9
4.-5. Lebensjahr				
137 Knaben	32,1	17,5	5,0	55,5
158 Mädchen	24,1	21,5	5,1	49,3
5.-6. Lebensjahr				
76 Knaben	13,4	15,8	1,3	69,5
122 Mädchen	7,3	15,6	1,6	75,5

Diese Zahlen zeigen, wie früh bereits der Gesundheitszustand des Gebisses unter der Karies leidet und wie rasch sie von Jahr zu Jahr fortschreitet. Bei Eintritt in das schulpflichtige Alter haben nur noch etwa 10 % ein vollkommen intaktes Gebiß und bei etwa 70% ist sowohl der Oberkiefer wie auch der Unterkiefer erkrankt.

Um die zweite Aufgabe, in welchem Alter die einzelnen Zähne von der Karies befallen werden und wie diese in den folgenden Jahren fortschreitet, zu lösen, habe ich mich der von Cohn angegebenen Einteilung angeschlossen, der zwischen gesund (ges.), gefüllt (gef.), kariös (kar.), zerstört (zerst.) und entfernt (entf.) unterscheidet. Diese Einteilung ist eine sehr gute, da aus ihr hervorgeht, welche Zähne voraussichtlich dem Kiefer erhalten bleiben, welche noch erhalten werden können und welche bereits außer Funktion sind.

57 Knaben					2.-3. Jahr					74 Mädchen				
Bezeichnung der Zähne	ges. %	gef. %	kar. %	zerst. %	entf. %	ges. %	gef. %	kar. %	zerst. %	entf. %
Oberkiefer										
I. Incisivus	97,49	—	1,75	—	0,88	90,25	—	4,32	5,43	—
II. Incisivus	100	—	—	—	—	91,09	—	6,08	2,83	—
Caninus	100	—	—	—	—	90,54	—	6,08	3,38	—
I. Molar	100	—	—	—	—	97,97	—	1,35	0,68	—
II. Molar	85,96	—	1,75	1,75	—	98,64	—	0,68	0,68	—
Unterkiefer										
I. Incisivus	98,25	—	1,75	—	—	99,32	—	—	0,68	—
II. Incisivus	100	—	—	—	—	100	—	—	—	—
Caninus	100	—	—	—	—	99,32	—	0,68	—	—
I. Molar	95,61	—	4,39	—	—	93,92	—	6,08	—	—
II. Molar	90,35	—	9,65	—	—	88,51	—	8,11	3,38	—
190 Knaben					**3.-4. Jahr**					**165 Mädchen**				
Oberkiefer										
I. Incisivus	44,72	—	14,74	39,27	1,05	79,48	—	14,24	5,61	0,67
II. Incisivus	91,32	—	4,47	3,42	0,79	89,40	—	3,33	7,27	—
Caninus	96,84	—	2,11	1,05	—	98,18	—	1,82	—	—
I. Molar	88,69	—	8,68	2,63	—	88,49	—	10,30	1,21	—
II. Molar	86,26	—	10,53	2,89	1,32	82,94	—	13,94	2,82	0,30
Unterkiefer										
I. Incisivus	99,21	—	—	0,26	0,53	98,71	—	1,21	—	—
II. Incisivus	100	—	—	—	—	100	—	—	—	—
Caninus	98,05	—	1,05	—	—	99,70	—	0,30	—	—
I. Molar	82,37	—	16,58	1,05	—	82,67	1,21	13,33	2,12	0,67
II. Molar	67,37	—	28,42	3,95	0,26	67,66	—	23,74	7,58	1,82
137 Knaben					**4.-5. Jahr**					**158 Mädchen**				
Oberkiefer										
I. Incisivus	82,11	—	10,22	4,38	3,29	89,56	—	10,44	—	—
II. Incisivus	91,61	—	0,73	4,01	3,65	97,15	—	2,22	0,63	—
Caninus	95,99	—	1,82	,146	0,73	98,11	—	1,89	—	—
I. Molar	77,03	—	11,03	7,29	4,38	79,85	—	10,75	0,18	0,22
II. Molar	70,81	—	11,68	13,50	4,01	71,21	—	14,87	13,29	0,63
Unterkiefer										
I. Incisivus	96,35	—	2,19	1,46	—	99,05	—	0,95	—	—
II. Incisivus	97,82	—	1,09	0,73	0,36	100	—	—	—	—
Caninus	96,73	—	2,55	0,36	0,36	99,78	—	0,22	—	—
I. Molar	68,90	—	14,59	13,50	4,01	67,41	1,27	12,02	15,19	4,11
II. Molar	44,54	—	12,77	35,40	7,29	53,46	2,53	6,50	31,01	6,50

176 Knaben **5.-6. Jahr** **122 Mädchen**

Bezeichnung der Zähne	ges. %	gef. %	kar. %	zerst. %	entf. %	ges. %	gef. %	kar. %	zerst. %	entf. %
Oberkiefer										
I. Incisivus	71,35	–	21,02	5,39	2,24	76,69	–	17,93	1,69	3,69
II. Incisivus	95,50	–	2,24	1,70	0,56	86,31	–	5,50	5,73	2,46
Caninus	92,62	–	4,26	3,12	–	95,90	–	3,27	0,83	–
I. Molar	71,30	–	13,64	12,22	2,84	86,36	–	1,69	10,31	1,64
II. Molar	53,13	1,13	15,06	28,98	1,70	51,29	–	18,82	25,80	4,09
Unterkiefer										
I. Incisivus	92,89	–	2,57	3,41	1,13	91,37	–	4,92	2,87	0,84
II. Incisivus	95,75	–	0,28	3,41	0,56	96,68	–	1,64	0,84	0,84
Caninus	87,74	–	0,56	11,70	–	97,13	–	–	2,87	–
I. Molar	40,15	6,56	20,45	28,01	4,83	53,78	–	6,55	40,90	5,32
II. Molar	36,05	0,28	13,92	44,21	4,54	18,11	3,27	12,64	56,50	9,48

Die mittleren Schneidezähne des Oberkiefers, die im 2. Lebensjahre noch zu 97,5 % gesund sind, sinken im darauffolgenden Jahre bei den Mädchen auf 79,48 und bei den Knaben auf 44,72 %. Dieser Sturz ist als eine Folge der wachsenden Zahl der kariösen und zerstörten Zähne aufzufassen. Diese hohen Prozentsätze scheinen durch die mir bei der Untersuchung aufgefallenen Schiefstellungen und den Engstand der Zähne hervorgerufen zu sein; diese bilden für die Speisereste gute Retentionsstellen. Der von Kronfeld aufgestellten Behauptung, daß die Schneidezähne vor dem 5. bis 6. Jahre nicht der Karies unterliegen, kann ich mich nicht ganz anschließen. Bei dem Unterkiefer trifft es zu; aber im Oberkiefer fand ich bei den dreijährigen Knaben schon 14,74 % und bei den eben so alten Mädchen 14,24 % der Zähne kariös.

Die seitlichen Schneidezähne waren bei den Knaben 4,47 % und bei den Mädchen 3,33 % kariös. Die starke Zerstörung der Schneidezähne ist auf traumatische und rachitische Einflüsse zurückzuführen.

Der gesündeste Zahn im Gebiß ist der Eckzahn. Bei den 5- bis 6jährigen ist er bei den Knaben im Oberkiefer nur 2,24 %, im Unterkiefer 0,56 % kariös; bei den Mädchen im Oberkiefer zu 3,27 % erkrankt, im Unterkiefer überhaupt nicht.

Den schlechtesten Gesundheitszustand weisen im Milchgebiß die zweiten Molaren auf. Die Karies tritt bei ihnen schon im zweiten Lebensjahre auf und nimmt mit den Jahren sehr rasch zu. Im 5. bis 6. Lebensjahre sind bei den Knaben im Oberkiefer nur noch 53,13 %, im Unterkiefer nur noch 36,05 % gesund; bei den Mädchen im Oberkiefer 51,29 % und im Unterkiefer sogar nur noch 18,11 % völlig intakt.

Neben der Karies achtete ich noch auf andere Erscheinungen in der Mundhöhle. Hierbei fielen mir besonders die Beläge der Zähne auf. Außer dem weißen Zahnbelag, der sich auf allen Zähnen befindet, die einige Stunden nicht gereinigt worden sind, richtete ich mein Augenmerk besonders auf den grünen Belag, dessen Farbstoff teils als Chlorophyll, teils als Derivat des Blutfarbstoffes angesehen wird. Seine Farbe, die zwischen hell- und braungrün schwankt, besteht aus einem Pilzrasen, der sich auf und in die obersten Schmelzschichten lagert und so fest den Zähnen anhaftet. Neumann*) stellte eine genaue Untersuchung dieser Kinder an und fand bei einem großen Teil derselben Skrofulo-Tuberkulose. Hierdurch angeregt, untersuchte ich die Lymphdrüsen dieser Kinder mit grünen Belägen und fand, daß bei 13 von 28 dieselben geschwollen waren. Ebenfalls bat ich die untersuchenden Ärzte, die Kinder auf Tuberkulose zu untersuchen. Außer in zwei Fällen waren die Kinder stark untergewichtig; bei drei Kindern zeigte die Krankengeschichte, daß sie tuberkulös waren. Bei den anderen Kindern wurde nun die Morrowsche Salbenprobe gemacht, und es stellte sich heraus, daß drei von ihnen ebenfalls an Tuberkulose erkrankt waren. Sechs Kinder litten an anderen Erkrankungen. Wenn bei dieser Untersuchung auch nicht so oft Tuberkulose festgestellt wurde wie bei der von Neumann angestellten, so ist doch ratsam, in jedem Falle von grünen Belägen in dieser Richtung hin zu untersuchen.

Bei einigen Kindern fand ich Zahnsteinablagerungen an den Zähnen vor. Seine Farbe war nicht wie bei Erwachsenen dunkelbraun bis schwarz, sondern gelblich-braun bis braun. Er befand sich meistens an den lingualen Flächen der unteren Schneidezähne gegenüber dem Ausführungsgang der Glandula submaxillaris und der Glandula sublingualis; und

an der buccalen Fläche der oberen Mahlzähne gegenüber der Mündung des Ductus parotideus. Auch konnte ich oft feststellen, daß auf der Seite, auf der sich schmerzende kariöse Zähne befanden, Zahnstein abgelagert hatte. Da diese Seite wegen der beim Kauen entstehenden Schmerzen nicht gebraucht wird, fehlt den Zähnen die natürliche Selbstreinigung und es kommt zur Zahnsteinablagerung. Das gelindeste, was durch den Zahnstein hervorgehoben werden kann, ist eine Gingivitis, er kann aber auch zu einer Pericementitis, in hochgradigen Fällen zur Vereiterung der Wurzelhaut führen.

Durch die üble Angewohnheit vieler Kinder, das Lutschen, werden oft sehr unangenehme Stellungsanomalien der Zähne hervorgerufen. Die Kinder ziehen, um den Finger in den Mund stecken zu können, den Unterkiefer erst etwas zurück und schieben ihn dann wieder nach vorn. Dadurch wird der Finger zwischen die Zahnreihen eingeklemmt und die Schneidezähne des Oberkiefers nach außen, die des Unterkiefers nach innen gedrückt. Die so hervorgerufene Unregelmäßigkeit in der Zahnstellung sind so typisch, daß man sofort, zur größten Überraschung der Mütter, einen Fingerlutscher diagnostizieren kann.

An anatomischen Eigenarten fand ich bei einem Knaben einen überzähligen oberen seitlichen Schneidezahn und bei zwei Mädchen im Unterkiefer eine Verwachsung des mittleren und seitlichen Schneidezahnes.

An endzündlichen Veränderungen in der Mundhöhle stellte ich bei einem Mädchen eine Stomatitis aphthosa, bei einem anderen eine Stomatitis ulcerosa fest. Bei zwei vierjährigen Knaben und einem erst dreijährigen Mädchen hatten sich submuköse Abszesse, ausgehend von tief zerstörten Molaren, gebildet.

Als Ergebnis der Untersuchung muß ich zusammenfassend feststellen, daß der Gesundheitszustand des Milchgebisses in diesen Lebensjahren kein guter ist. Wenn man nun die Folgen bedenkt, die diese kariösen Zähne für den gesamten kindlichen Organismus wie für das bleibende Gebiß haben können, so wird man unbedingt die Notwendigkeit einer regelmäßigen Untersuchung und Behandlung des

Milchgebisses einsehen. Leider stellen sich aber der Ausführung dieser Idee so viele Schwierigkeiten entgegen, daß wohl vorläufig an die Verwirklichung einer systematischen Versorgung des Kleinkindergebisses, wie es in der Schulzahnpflege für das bleibende Gebiß durchgeführt wird, nicht gedacht werden kann.

Um einen wirklichen Erfolg für die Volksgesundheit zu erzielen, wäre es unbedingt notwendig, daß alle Kleinkinder vom 3. Jahre ab in bestimmten Abständen untersucht und behandelt würden. Nehmen wir an, dies wäre möglich, und vielleicht wird es in einigen Jahren oder Jahrzehnten auch der Fall sein, so müßten die Eltern verpflichtet werden, die Kinder jedes halbe Jahr zur Untersuchung den Zahnärzten vorzustellen, und je nachdem, ob die Eltern finanziell dazu in der Lage sind oder nicht, müßte eine sofortige Behandlung der schadhaften Zähne bei einem Privatzahnarzt oder in der der Schulzahnklinik angeschlossenen Kleinkinderklinik erfolgen. Die Behandlung in der Kinderklinik müßte dann nach dem von Kantorowicz-Bonn propagierten und in der Schulzahnpflege eingeführten „Prinzip vom kleinsten Loch“ durchgeführt werden, d. h., jedes auch noch so kleine Loch wird peinlichst gesäubert und gefüllt und damit werden langwierige Wurzelbehandlungen, die viel Zeit und Geld kosten, erspart. Die Kosten der Behandlung werden von den Nutznießern derselben, den Eltern, Gemeinden und Krankenkassen getragen.

Dies wäre ein Weg zur Gesunderhaltung des Milchgebisses. Die Durchführung scheitert aber bis jetzt noch an finanziellen und organisatorischen Schwierigkeiten. Ist es schon in der Schule schwer, alle Kinder der zahnärztlichen Behandlung zuzuführen, so ist es klar, daß zu der Zeit, in der das Kind nur zum ganz geringen Teil in der offenen Fürsorge zu sozialen Verbänden zusammengeschlossen ist, ganz unmöglich ist, eine systematische Behandlung des Milchgebisses durchzuführen. Hinzu kommt aber eine andere nicht zu unterschätzende Schwierigkeit: die eigentliche Behandlung des Kindes. Das Kind, das nicht versteht, warum es ruhig sitzen, seinen Mund aufhalten und eventuell noch Schmerzen aushalten soll, wird sich zur

Wehr setzen, schreien und versuchen, sich den Händen des Zahnarztes zu entwinden. Wendet dieser Gewalt an, so wird es immer daran denken und wenn es wieder zur Behandlung kommt, wird es schon im Wartezimmer weinen und die bis jetzt noch ruhigen Kinder mit seiner Angst anstecken. Dadurch kann dem Zahnarzt auch das Arbeiten für einen halben Tag unmöglich gemacht werden.

Aus allem ergibt sich, daß die Behandlung des Kleinkindes eine weitaus schwierigere und zeitraubendere ist als die des Schulkindes. Vor allem sind es aber die finanziellen Schwierigkeiten, die bis jetzt noch eine systematische Behandlung des Kleinkindes unmöglich machen. Die Einzelbehandlung wird, da sie langwieriger ist, teurer, während die Zahl der Kinder geringer ist. Auf eine Anfrage teilte mir der um die Kleinkinderbehandlung verdiente Direktor der Schulzahnklinik Frankfurt am Main, Herr Dr. Tholuck, mit, daß in Deutschland einige Ansätze zur Behandlung des Kleinkindes gemacht worden seien, diese aber wegen der schlechten Wirtschaftslage alle wieder aufgegeben wurden. Als erste haben Goerke, Berlin-Charlottenburg und Jessen in Straßburg eine poliklinische Behandlung des Kleinkindes eingeführt. Diese Behandlungsmethode hat aber viele Nachteile. Die Kinder suchen meist erst dann die Klinik auf, wenn die Zähne schmerzhaft sind. Dann muß oft eine lange, mit Schmerzen verbundene Behandlung durchgeführt werden. Dadurch wird die Behandlung teurer, und das Kind, das das erstemal beim Zahnarzt schlechte Erfahrungen gemacht hat, kommt nur ungern oder gar nicht wieder.

Wenn auch die vollständige Versorgung des Milchgebisses aus organisatorischen und wirtschaftlichen Gründen eine sehr schwere ist, so müßte man aber trotzdem dort, wo das Kind zu erfassen ist — Säuglingsfürsorgestellen, Kleinkindergärten und -heime, geschlossene Anstalten — mehr tun, als bis jetzt getan worden ist. Man müßte bei allen Kinderuntersuchungen sich auch von dem Gesundheitszustande des Gebisses überzeugen und nicht nur, wie es bis jetzt der Fall war, sich dafür interessieren, „wieviel Zähne das Kind schon hat“. Mag dies auch wichtig sein,

so ist es doch noch viel wichtiger, sich die Mundhöhle des Kindes anzusehen, wenn alle Zähne durchgebrochen sind. Man müßte die Mütter darauf aufmerksam machen, daß von jetzt ab eine geregelte Zahnpflege einzusetzen hat und den Kindern von Minderbemittelten eine Zahnbürste und Putzmittel kostenlos zur Verfügung stellen. Denn oft ist es nicht mit Trägheit, sondern Unkenntnis und Geldmangel, die diese Volksschichten von den Pflichten gegen ihren Körper abhalten. Bei den darauffolgenden Untersuchungen muß man sich immer wieder die Mundhöhle ansehen und sich von ihrer Sauberkeit überzeugen und nachsehen, ob schon Zähne kariös geworden sind. Ist dies der Fall, so soll man die Eltern darauf aufmerksam machen, daß es das Beste ist, wenn eine Zahnbehandlung eingeleitet wird. Dies ist unbedingt notwendig, wenn die distale Fläche der zweiten Milchmolaren kariös ist, damit der schon oft vor dem 6. Lebensjahre durchbrechende zweite Milchmolar nicht angesteckt wird und das bleibende Gebiß darunter leidet.

Die Eltern der Kinder, die nicht durch die Säuglingsfürsorge erfaßt werden, müßten durch aufklärende Schriften und Vorträge über den Nutzen einer guten Zahnpflege und die Schädlichkeiten der Zahnkaries für den kindlichen Organismus unterrichtet werden.

Zusammenfassend möchte ich sagen, daß man versuchen soll, durch Propagierung der Zahnpflege die Karies fernzuhalten. Hat diese die Zähne zerstört, so soll man das Kind — sofern Schmerzen aufgetreten sind — von diesen befreien und darauf achten, daß die durchbrechenden bleibenden Zähne nicht durch die kariösen Milchzähne geschädigt werden. Dieses ist meines Erachtens nach augenblicklich der beste Weg bei geringster finanzieller Belastung, für die Volksgesundheit das Bestmöglichste zu leisten.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. med. Chajes für die Überlassung des Themas und die mir gegebenen Anregungen meinen tiefgefühlten Dank auszusprechen.

Ebenfalls danke ich Herrn Stadtarzt Dr. med. Bejach für die Erlaubnis, meine Untersuchungen in der Säuglings-

fürsorgestelle des Bezirksamtes Kreuzberg anstellen zu dürfen und Herrn Oberarzt Dr. med. Schmoller für die tatkräftige Unterstützung bei der Durchführung derselben.

Auch Herrn Dr. M. Kantorowicz bin ich zu Dank verpflichtet für das Interesse, das er meiner Arbeit entgegenbrachte.

Literatur:

Cohn, A.: Leitfaden zum Studium der sozialen Zahnheilkunde.
Verlag Meusser, Berlin. 1922.

Kantorowicz, A.: Die Zukunft der Zahnheilkunde und die zahnärztliche Sanierung des deutschen Volkes.
Sammlg. Meusser, Heft 7, 1919.

„ Handwörterbuch der Zahnheilkunde.
Verlag Meusser, Berlin. 1930.

Kronfeld: Die Zähne des Kindes.
Verlag A. Felix, Leipzig. 1913.

Schenk: Organisation und Finanzierung der planmäßigen Schulzahnpflege.
Verlag Meusser, Berlin. 1925.

Schumacher, E.: „Untersuchungen über den Zustand des Milchgebisses im vorschulpflichtigen Alter".
Inaug. Diss., Berlin. 1921.

Tholuck, H.-J.: Die Behandlung der Milchzähne.
Verlag Meusser, Berlin. 1932.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Ludwig D ö h n e , am 8. September 1907 zu Kassel und bin katholischer Konfession. Nach vierjährigem Besuch der Volksschule trat ich in die Oberrealschule I zu Kassel ein und machte hier im März 1928 mein Abiturium. Im Sommersemester 1928 begann ich mit dem Studium der Zahnheilkunde an der Universität Berlin, wo ich am 4. November 1929 die zahnärztliche Vorprüfung und am 2. März 1932 das Staatsexamen bestand. Durch ministerielle Verfügung vom 13. April 1932 ist mir die Approbation als Zahnarzt erteilt worden.